

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

Bejelentés napja: 1976. XII. 10. (DA-341)

Unió elsőbbsége:
1975. XII. 12. (7514066-5)
Svédország

Közzététel napja: 1977. VI. 28.

Megjelent: 1985. VII. 31.

Pol 03805

181864

Nemzetközi osztályozás:

NSZO₃:
A 6/M 15/00

Feltaláló:

Wetterlin Kjell Ingvar Leopold mérnök, Sandby, Svédország

Szabadalmas:

Aktiebolaget Draco, Lund,
Svédország

Aeroszolos inhaláló készülék

1

A találmány tárgya aeroszolos inhaláló készülék, amely főként gyógyászati célokra alkalmas.

Az orvostudományi, gyógyászati célokra szánt aeroszolos inhaláló, belélegző készülékeknel a porlasztási tulajdonságok szempontjából különleges követelményeket támasztanak. Ez főként olyan aeroszolos inhaláló készülékeknel okoz problémákat, amelyeket megbetegedett légzőszervek kezelésére használnak. A legtöbb esetben belélegzés révén nagyon erős gyógyszereket adnak be a betegeknek, ezért a gyógyszer mennyiségét nagy pontossággal kell meghatározni. Az aeroszolos inhaláló készülék szórási, porlasztási tulajdonságainak a készülék egész használati ideje alatt állandónak és ismételhetőnek kell lenni. A gyógyászati célokra alkalmazott inhaláló készülékeknel minden adagolásnál egy meghatározott és megismételhető nyomásra, valamint megismételhető részecske-eloszlásra van szükség.

A légzőszervek bizonyos betegségeinek kezelésénél olyan aeroszol-áramlást kell létrehozni, amelyben megfelelő nagyságú hatóanyag szemcsék, részecskék vannak. Ha az aeroszol-áramban levő szemcsék, illetve részecskék túlságosan nagyok, ezek a hörgőkben nagyon magas szinten rakódnak le, vagy legálább is erre hajlamosak.

Az előbbieket követve a gyógyászati célokra használt, szokásos inhaláló készülékeknel egy kiadagoló készülékrész van, amely meghatározza a folyékony vivőanyag adag nagyságát. A hatóanyag e folyékony vivőanyagban oldott vagy szusz-

2

pendált állapotban van. Hatóanyagokként általában különböző típusú halogénezett szénhidrogéneket, például freont használnak. Ezeknek az anyagoknak olyan fizikai-kémiai tulajdonságai vannak, amelyek ezeket alkalmassá teszik a vivőanyagként való felhasználásra. Ezek szobahőmérsékleten és közepes nagyságú nyomáson folyadék állapotban vannak, ezért könnyen és nagy pontossággal adagolhatók. Ezekről az előző időkben úgy hitték, hogy mérgező hatásuk kicsi, minek eredményeként ezeket a legkülönbözőbb típusú aeroszolos készülékekben széles területen alkalmazták vivőanyagként. Az utóbbi időkben azonban a halogénezett szénhidrogének nem-mérgező tulajdonsága kétségesé vált és javasolták, hogy többet ezek közül ne használjanak gyógyászati inhaláló készülékekhez.

Az a vélemény alakult ki, hogy a freon típusú halogénezett szénhidrogének elősegítik a földet körülvevő és a földet az ibolyántúli sugárzástól védő ózonréteg kimerülését.

Az aeroszolos készülékekhez használt, másik ismert vivőanyag a széndioxid. A széndioxidot azonban eddig főként az úgynevezett „nedves aeroszolokhoz” használták, amelyeket háztartási és növényvédelmi célokra alkalmaztak. Ezeknél olyan oldószert használnak, amely megfelelő módon széndioxiddal telíthető. Ha egy ilyen típusú aeroszol-áramot létrehozó készüléket használnak, a széndioxid nyomása csökken, mivel a széndioxidból meg-